

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman dan ilmu pengetahuan serta teknologi di dunia maka kita dituntut untuk dapat melakukan segala sesuatunya serba cepat dan instan. Semakin maju peradaban manusia, semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan melibatkan penggunaan bahan-bahan (material), tenaga kerja, dan teknologi yang makin canggih. Manajemen proyek merupakan suatu system rekayasa, dimana semua sumber daya yang berupa waktu, dana, peralatan, teknologi manusia, material didalam proses konstruksi disusun dan di organisasikan membentuk urutan kegiatan-kegiatan dalam suatu kerangka logis yang akan membantu system manajemen proyek (Virgina Herapika Bangun 2016). Proyek konstruksi merupakan rangkayan mekanisme pekerjaan yang sensitive karena setiap aspek dalam proyek konstruksi saling mempengaruhi antara satu dengan yang lainnya (Pratasik, 2013).

Padamasa pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal rencana dan realisasi di lapangan yang dapat mengakibatkan penambahan waktu pelaksanaan dan pembengkakan biaya pelaksanaan sehingga penyelesaian proyek menjadi terhambat. Dalam hal ini percepatan waktu kerja dilakukan untuk memperoleh waktu yang optimum agar proyek dapat terlaksana dengan efektif dan efisien. Oleh karena itu diperlukan analisis optimalisasi durasi proyek sehingga dapat diketahui berapa lama suatu proyek tersebut diselesaikan dan mencari adanya kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan metode *Crashing* dan CPM (*Critical Path Method* – Metode Jalur Kritis)

Proyek Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak berlokasi di jalan Ahmad Yani, Sekatak Buji yang terletak di Kecamatan Sekatak



dengan anggaran biaya pada proyek sebesar Rp. 881.944.800,00 ini memiliki permasalahan terkait keterlambatan waktu pekerjaan, dan telah mengalami adendum sebanyak 3 kali. Dimana adendum pertama telah dilakukan penambahan aitem pekerjaan dan penambahan tenaga kerja dengan nilai kontrak sebesar Rp. 801.768.000,00 kemudian pada tanggal 20 November 2023 kembali dilakukan adendum ke2 dimana dalam adendum tersebut dilakukan perubahan pada nilai kontrak sebesar Rp. 881.944.800,00 dari nilai kontrak sebelumnya dan pada tanggal 20 Desember 2023 proyek Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak Kembali mendapat adendum ke3 dengan penambahan waktu selama 50 Hari yang dapat dilihat dari *time schedule* pengerjaan proyek tersebut terdapat keterlambatan pengerjaan yang dimana waktu pelaksanaan pekerjaan yaitu 120 (seratus dua puluh) Hari Kalender + 50 (lima puluh) Hari Pemberian Kesempatan Sehingga inilah yang menimbulkan salah satu resiko yang harus dihadapi yaitu keterlambatan waktu pelaksanaan proyek, dapat dilihat pada *time schedule* proyek ini mengalami keterlamabatan. Dengan ini adapun cara yang dilakukan dalam menanggapi permasalahan yang ada maka hal yang harus dilakukan yaitu melakukan optimalisai waktu pada pelaksanaan pekerjaan dengan menggunakan metode *Critical Path Method*.

Dalam mengelola data yang didapat dalam tujuan optimalisasi waktu pelaksanaan, maka dibutuhkan metode yang akan digunakan. Adapun metode yang tersebut yaitu dengan metode *Critical Path Method* (CPM). *Critical Path Method* (CPM) Merupakan salah satu program yang digunakan untuk mencari jalur kritis pada permasalahan yang dapat menyebabkan keterlambatan pada suatu proyek secara keseluruhan. Jalur kritis sendiri terdiri dari rangkaian kritis, dimulai dari kegiatan pertama sampai pada kegiatan terakhir proyek. Berdasarkan dengan waktu penyelesaian yang terbatas, maka percepatan durasi proyek dapat dilakukan dengan penambahan jam kerja (Lembur) sampai titik optimal dengan biaya yang minimum



menggunakan metode *Least Cost Analysis* yang berfungsi untuk memperoleh durasi proyek yang optimal dengan biaya total proyek yang minimal (Husen, 2009).

Metode *least cost analysis* adalah metode *schedulling* yang menentukan aktivitas dan urutan dalam melakukan strategi percepatan secara *crashing* dalam rangka mendapatkan serangkaian rencana percepatan proyek yang paling efisien atas biaya. Metode ini memanfaatkan metode *critical path* sebagai salah satu acuannya. Metode ini adalah salah satu metode analisis pada percepatan proyek dengan metode *crashing*. Percepatan waktu proyek (*schedule compression*) sering dilakukan di proyek, baik pada proses perencanaan yaitu pada proses *schedule development*, maupun saat pengendalian yaitu proses *control schedule*. Dengan menggunakan metode *critical path*, maka akan diketahui aktivitas-aktivitas mana saja yang termasuk dalam aktivitas kritis bagi jadwal proyek. Dalam upaya percepatan waktu, maka fokus atau prioritas akan tertuju pada aktivitas-aktivitas jalur kritis tersebut. Pada suatu proyek, umumnya jalur kritis yang terbentuk tidak hanya dalam bentuk satu jalur atau rantai, melainkan beberapa rantai.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendapatkan titik optimal hubungan antara waktu dan biaya proyek, sehingga diperoleh biaya yang minimum untuk mempersingkat waktu pelaksanaan proyek. Dalam hal ini kemudian dilakukan perbandingan antara waktu dan biaya proyek, sebelum dan sesudah *crashing*.

Berdasarkan uraian singkat latar belakang yang telah dijelaskan diatas terkait keterlambatan pekerjaan, sehingga menimbulkan salah satu resiko yaitu keterlambatan waktu pelaksanaan pekerjaan pada proyek, maka untuk memanfaatkan data waktu dan biaya pelaksanaan proyek, sehingga peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai dengan Judul “Optimalisasi Waktu dan Biaya Pada Pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak Seatak Dengan Metode *Least Coast Analysis*”.



1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dari penelitian Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak ini adalah :

1. Apa saja kegiatan kritis pada proyek pembangunan Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak dengan menggunakan metode jalur kritis/CPM (*Cristal Path Method*) ?
2. Berapa durasi total setelah menggunakan metode jalur kritis/CPM pada pelaksanaan proyek pembangunan Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian yang dilakukan pada Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak adalah :

1. Untuk mengetahui kegiatan kritis pada proyek pembangunan Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak dengan menggunakan metode jalur kritis/CPM (*Cristal Path Method*).
2. Untuk mengetahui durasi total setelah menggunakan metode jalur kritis/CPM pada pelaksanaan proyek pembangunan Pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada Gedung Olah Raga Desa Tengkapak
2. Tidak meninjau kenaikan biaya suatu pekerjaan dan bahan proyek, baik biaya langsung, maupun biaya tak langsung akibat inflasi, kebijakan pemerintah, bencana alam, dan factor-faktor lain yang secara langsung maupun tidak langsung mengakibatkan kenaikan biaya.
3. Menentukan lintasan kritis dengan metode CPM (*Critical Path Method*)



4. Tidak Meninjau harga satuan.
5. Dalam Menganalisa dengan pertukaran waktu, jumlah sumber daya yang tersedia tidak merupakan kendala.
6. Tidak berkaitan dengan produktivitas
7. Evaluasi berdasarkan laporan mingguan
8. Tidak membahas biaya normal dan crash.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, manfaat yang dapat diberikan adalah:

1. Mendapat pengetahuan mengenai cara menganalisa dan perhitungan waktu pembangunan Gedung Olah Raga Desa Tengkapak
2. Mengetahui kegiatan mana yang harus diprioritaskan untuk diselesaikan agar jadwal terpenuhi.
3. Mengetahui manajemen waktu dalam proyek
4. Dapat mengetahui metode penjadwalan dalam proyek.
5. Menjadi referensi bagi peroyek yang mengalami masalah optimal waktu dalam melaksanakan pembangunan.
6. Untuk penelitian selanjutnya dapat dijadikan referensi.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk dapat memperoleh penulisan yang sistematis dan terarah, maka alur penulisan tugas akhir ini akan dibagi dalam lima bab dengan perincian sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan memuat sub bab-sub bab berikut :

- 1.1. Latar Belakang

- 1.2. Rumusan Masalah



1.3. Tujuan Penelitian

1.4. Batasan Masalah

1.5. Manfaat Penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini berisikan tentang penelitian terdahulu sebagai landasan / acuan dalam penyusunan skripsi ini.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Berisikan langkah-langkah dalam yang digunakan Pada bab ini berisi tentang jenis penelitian, lokasi penelitian, objek penelitian, prosedur penelitian, kerangka kerja penelitian yang digunakan.

4. Bab IV Analisis dan Pembahasan

Bab ini berisikan hasil-hasil penelitian dan pembahasan mengenai hasil penelitian tersebut.

5. Bab V Penutup

